

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GISELE MARCHETTI

**TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO SÃO CAPAZES DE INCENTIVAR O USO DO  
FIO DENTAL POR ADOLESCENTES? ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO POR  
CLUSTER**

CURITIBA

2019

GISELE MARCHETTI

**TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO SÃO CAPAZES DE INCENTIVAR O USO DO  
FIO DENTAL POR ADOLESCENTES? ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO POR  
CLUSTER**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista, Curso de Especialização em Odontopediatria, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Fabian Calixto Fraiz  
Coorientadora: Profa. Dra. Luciana Reichert A. Zanon

CURITIBA

2019

À minha mãe Jussara, por nunca medir  
esforços para que eu alcançasse meus sonhos.

## **AGRADECIMENTO**

À Deus, por sempre guiar meu caminho, me protegendo e fortalecendo nos momentos difíceis.

À minha mãe, Jussara Ferrari Marchetti, pelo amor e carinho incondicional, pelo exemplo de força para guiar nossa família, pela doação constante, por sempre acreditar em mim e me apoiar em minhas decisões.

Aos meus irmãos e grandes amigos, André Marchetti e Rodrigo Marchetti, por todo amor e carinho, por sempre me incentivarem na busca dos meus sonhos.

Ao meu amor, Leandro Augusto Sato, por todo apoio, incentivo e paciência.

Ao Programa de Pós-graduação em Odontopediatria da UFPR, por me proporcionar a oportunidade de fazer parte como bolsista de um curso de pós-graduação de altíssima qualidade.

Ao meu orientador Fabian Calixto Fraiz pela paciência, dedicação, apoio, auxílio e cuidado com este trabalho, por estar sempre à disposição para esclarecimentos e por me fazer enxergar sempre além. Você é um exemplo de dedicação e compromisso com o ensino e a pesquisa.

À minha coorientadora Luciana Reichert Assunção Zanon pela dedicação, auxílio e cuidado com este trabalho e por estar sempre pronta para ajudar.

Aos Professores, meu orientador, minha coorientadora, ao José Vitor Nogara Borges de Menezes e à Juliana Feltrin de Sousa, obrigada pelo exemplo de comprometimento, zelo, amor, por dividirem todo seu conhecimento e experiência com enorme dedicação e competência.

Às minhas colegas de pós-graduação e amigas, pelo privilégio de ter uma equipe de trabalho tão capacitada, pelas experiências compartilhadas sobre a nossa amada Odontopediatria e pelos inúmeros momentos de descontração e alegria.



“A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo”

Nelson Mandela

## RESUMO

A adolescência é um período decisivo na construção de novas condutas. O objetivo deste estudo foi analisar o uso de tecnologias da informação para melhorar a frequência de utilização do fio dental por adolescentes. Ensaio clínico controlado e randomizado envolvendo 291 participantes (idade média=16,1 anos). O estudo foi composto por três fases. Os dados foram coletados através de um questionário e os adolescentes foram examinados para higiene bucal e saúde gengival (IHO-S/ISG). A frequência de utilização do fio dental foi avaliada em dois momentos (Fase I e Fase III). A primeira fase incluiu aplicação do questionário e exame clínico. Na Fase II a amostra foi aleatoriamente dividida em dois grupos: orientação oral (OR) e vídeo (VD), sendo na sequência novamente dividida em: OR+ aplicativo de celular (App), OR sem App, VD+App e VD sem App. Mensagens de reforço foram enviadas durante 30 dias através do App. Fase III compreendeu a reaplicação do questionário e reavaliação clínica. No total da amostra, houve melhora para o uso do fio dental quando comparado os dois momentos de avaliação ( $P<0,001$ ). A utilização de tecnologias da informação apresentou associação com a melhora da frequência do uso de fio dental ( $P<0,033$ ). Houve redução significativa nos índices clínicos bucais para todos os métodos educativos ( $P<0,005$ ). A utilização de tecnologias da informação pode ser considerado uma ferramenta eficaz para a melhora no uso do fio dental em adolescentes. Quanto aos achados clínicos, todos os métodos foram igualmente efetivos.

Palavras-chaves: Tecnologia da informação; Adolescente; Saúde bucal.

## **ABSTRACT**

Adolescence is a decisive period in the construction of new behaviors. The objective of this study was to verify if the use of communication technologies can improve the flossing use by adolescents. Randomized controlled trial with 291 participants (average 16.1 years) at baseline. The study consisted of three phases. Data were collected through a questionnaire and oral indexes (IHO-S / ISG). The frequency of flossing was assessed at two times (Phase I and Phase III). The first phase is applied to the survey and clinical examination. In Phase II the sample was randomly divided into two groups: oral (OR) and video (VD) orientation, with one of the following alternatives: OU + mobile app (App), OR without App, VD + App and VD without App. The archive consisted of an immediate response for 30 days. Phase III comprised a reapplication of the questionnaire and clinical reevaluation. When there were some evaluation moments, a sample was significantly better for flossing ( $P < 0.001$ ). The use of information technology is associated with improved flossing ( $P < 0.033$ ). There was a significant reduction in oral indices for all methods. The use of technology can be effective in improving dental flossing for teens. As for clinical findings, all methods were fully effective.

Key words: Information Technology; Adolescent; Oral health.

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	FREQUÊNCIA DO USO DO FIO DENTAL ANTES E APÓS AS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS. CURITIBA, BRASIL (N=263)..	22
TABELA 2 -	COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS COM E SEM TECNOLOGIA E A MELHORA, PIORA OU MANUTENÇÃO DOS COMPORTAMENTOS EM SAÚDE BUCAL. CURITIBA, BRASIL (N=263).....	22
TABELA 3 -	MÉDIA DO IHO-S E ISG NOS DOIS EXAMES CLÍNICOS AVALIADOS CONSIDERANDO OS DOIS GRUPOS DE INTERVENÇÃO. CURITIBA, BRASIL (N=263).....	23

## LISTA DE SIGLAS

ABEP	-Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
CETIC	-Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação
GM	-Gisele Marchetti
IBGE	-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IHO-S	- Índice de Higiene Oral Simplificado
ISG	- Índice de Sangramento Gengival
JAVA	- Linguagem de Programação
K	- Coeficiente Kappa
SPSS	- Statistical Package for the Social Science
TALE	- Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPR	- Universidade Federal do Paraná

## SUMÁRIO

1. ARTIGO.....	12
1.1. INTRODUÇÃO .....	13
1.2. METODOLOGIA .....	15
1.3. RESULTADOS.....	21
1.4. DISCUSSÃO .....	23
1.5. REFERÊNCIAS.....	27
2. APÊNDICES.....	30
3. ANEXOS .....	49

## 1 ARTIGO

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO SÃO CAPAZES DE INCENTIVAR O USO DO FIO DENTAL POR ADOLESCENTES? ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO POR CLUSTER

## INTRODUÇÃO

Hábitos adequados de higiene bucal incluem a escovação dentária e a utilização do fio dental. No entanto a adesão a este último é considerada baixa, principalmente pelo público adolescente (MUNIZ et al., 2018; CHOO et al., 2001; SCHUZ et al., 2006). Um estudo transversal realizado com jovens israelenses demonstrou que, dos 184 adolescentes avaliados, apenas 7% relatavam uso do fio dental, 44,5% nunca haviam utilizado e 10% não conheciam o fio dental (KNISHKOWY et al., 2005).

Na adolescência, um padrão de higiene bucal adequado é de especial relevância, visto que os hábitos e comportamentos adquiridos neste período tendem a se perpetuar na idade adulta (JORDÃO et al., 2018). As especificidades dos jovens tornam esse grupo resistente à adoção de hábitos adequados de higiene bucal (KALLIO et al., 2001) e a modificação desses comportamentos é um desafio para o clínico. A superação dessas barreiras exige conhecimento das características dessa fase da vida e estratégias adequadas de comunicação. Assim, é fundamental identificar quais os melhores métodos de educação em saúde para ampliar a possibilidade de aquisição de novos e melhores hábitos em saúde bucal e, conseqüentemente, melhorar a saúde sistêmica e qualidade de vida desses indivíduos (CALDERON et al., 2018).

A partir do fenômeno da globalização, com o desenvolvimento da internet, o acesso à informação vem passando por diversas mudanças e as tecnologias da informação têm se redefinido para a incorporação dessa nova perspectiva de comunicação em rede. No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016) realizou um estudo em 2016 e verificou um aumento do acesso da população a este tipo de tecnologia, chegando a 116 milhões de pessoas



conectadas. Em 2017, mais de 90% dos adolescentes brasileiros foram considerados usuários da Internet (CGIBR, 2017).

A utilização de aplicativos para dispositivos móveis também segue essa tendência de crescimento, sendo que desde o seu lançamento em 2008 mais de 75 bilhões de *downloads* destes recursos foram realizados através da AppStore e mais de 50 bilhões através do Google Play (UNDERWOOD et al., 2015). Segundo o Centro Brasileiro de Estudos Sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC), a parcela dos jovens que acessou a rede por meio de dispositivos móveis aumentou de 76%, em 2014, para 96% em 2017, porcentagem superior ao acesso por meio de computadores, que caiu de 80% para 41% no levantamento de 2017. Estes dados confirmam a importância dos dispositivos móveis como ferramenta facilitadora de acesso a informação (CGIBR, 2017).

Neste cenário, em que o acesso à informação é extremamente facilitado pelas plataformas digitais, é necessário reconhecer a imensa potencialidade da apropriação destes canais de comunicação como métodos de educação, em especial na adolescência. Foi observado que o uso de textos e App em *smartphones* como estratégia de educação em saúde para esse grupo etário melhorou comportamentos e aumentou a incorporação de medidas preventivas quanto ao HPV (MATHESON et al., 2014), uso de contraceptivos orais (CHEN et al., 2016; TRENT et al., 2015), hábitos com álcool e tabaco (HAUG et al., 2013a; MOORE et al., 2013; HAUG et al., 2013b) e redução de gordura corporal (DE COCK et al., 2017; LAU et al., 2012; DIREITO et al., 2015).

Na odontologia, um estudo recente utilizou tecnologia de informação como recurso para educação em saúde bucal de adolescentes e demonstrou que a utilização de tecnologias e recursos visuais foi uma ferramenta importante para

transmissão de conhecimento e proporcionou uma melhora nos índices clínicos de higiene bucal e de sangramento gengival (MARCHETTI et al., 2018).

Diante disso, o presente estudo teve por objetivo verificar se o uso de tecnologias da informação é capaz de melhorar a frequência de utilização do fio dental por parte dos adolescentes.

## METODOLOGIA

### ASPECTOS ÉTICOS

O estudo seguiu os parâmetros da Declaração de Helsinki e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Seres Humanos da Universidade Federal do Paraná (processo nº 51712315.4.0000.0102) (ANEXO 1).

### DESENHO E AMOSTRA

Ensaio clínico controlado e randomizado (clinicaltrials.gov nº: NCT03216746) envolvendo adolescentes, de ambos os sexos, com idades entre 14 e 19 anos, matriculados em uma escola pública de ensino médio técnico na cidade de Curitiba, Paraná, Brasil. Os critérios de exclusão foram: adolescentes com alguma condição física ou mental que impossibilitasse a realização das intervenções, ausência da assinatura dos termos de assentimento e consentimento livres e esclarecidos (APÊNDICE 1, 2 e 3), adolescentes que utilizassem dispositivos ortodônticos fixos no momento do exame clínico, adolescentes de cursos técnicos relacionados a área da saúde bucal e participantes que se recusassem a participar de alguma fase da pesquisa.

O cálculo amostral foi baseado em um estudo principal onde se avaliou a influência de diferentes métodos educativos na melhora do conhecimento quanto à saúde periodontal em adolescentes (MARCHETTI et al., 2018). Para o cálculo amostral foi utilizada a comparação de médias de dois grupos independentes,

considerando-se as variâncias desiguais. Para este cálculo, foi considerado o desfecho “escore de conhecimento” (EC) através de cinco afirmações que avaliaram etiologia, tratamento e formas de prevenção de doenças periodontais. As respostas eram dispostas em escala *Likert* de três pontos, sendo atribuído escore 1 (um) para os acertos e 0 (zero) para respostas erradas ou “não sei”. Em um estudo piloto, constatou-se que o desvio padrão do EC do grupo “intervenção oral” foi de 2,563, enquanto no grupo “vídeo” foi de 1,959. Neste mesmo estudo, a diferença detectada entre os grupos foi de 0,53 pontos no escore de conhecimento. Sendo assim, considerando-se um erro  $\alpha$  de 5% e poder do teste de 80% constatou-se um valor amostral de 108 indivíduos para cada grupo, totalizando 216 participantes. Estimando-se uma perda de 35% para cada grupo a amostra final totalizou 291 indivíduos.

#### ESTUDO PILOTO

Um estudo piloto foi realizado com o objetivo de testar a adequação e aplicabilidade metodológica dos instrumentos utilizados. Além disso, esta etapa permitiu verificar a dinâmica de aplicação dos instrumentos e o tempo médio despendido com cada participante. Para sua realização, foram selecionados 15 adolescentes com idades entre 14 e 19 anos, com as mesmas características socioeconômicas da população de estudo, os quais não participaram do estudo principal. Os instrumentos se mostraram adequados, não havendo necessidade de alterações de sua proposta inicial.

#### QUESTIONÁRIO

Um questionário autoaplicável, testado em estudo piloto, com questões de múltipla escolha, avaliou o relato do uso do fio dental antes e após as ações educativas propostas. A utilização do fio dental foi avaliada através da pergunta: “Você utiliza o fio dental?” contendo as seguintes respostas “sim, todos os dias”,

“sim, nem todos os dias” e “nunca ou raramente” (APÊNDICE 4). Durante a aplicação do questionário, os alunos foram supervisionados por um dos pesquisadores para assegurar que nenhuma comunicação interpessoal ocorresse. Os responsáveis pelos adolescentes também responderam a um questionário contendo informações socioeconômicas e demográficas (APÊNDICE 5), sendo que a avaliação seguiu os critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2015). Nesta classificação, são atribuídas pontuações segundo a posse de itens domésticos a partir de uma lista previamente elaborada (ANEXO 2). Ao final, os indivíduos foram categorizados em 5 classes econômicas que variam de A1 até D-E.

### INTERVENÇÕES

O estudo do tipo longitudinal com amostra inicial de 317 adolescentes foi desenvolvido em três fases (Figura 1). Na primeira etapa (baseline/fase I), os participantes (n= 291) responderam a um questionário com o objetivo de verificar comportamentos relacionados ao uso do fio dental, além de serem examinados clinicamente para o índice de higiene oral simplificado (IHO-S) (ANEXO 3) e índice de sangramento gengival (ISG) (ANEXO 4). Na fase II (n= 288), os adolescentes foram aleatoriamente alocados, por meio de sorteio utilizando envelopes lacrados e opacos, em dois grupos com intervenções educativas distintas: orientação oral (OR) e orientação por vídeo (VD). A alocação foi realizada por agrupamento sendo as turmas consideradas como unidades amostrais. Na sequência os dois grupos foram divididos em quatro subgrupos (OR+App / OR sem App / VD+App / VD sem App), sendo que dois deles (OR+App / VD+App) receberam um aplicativo (App). Após 30 dias (Fase III), os participantes (n=263) responderam novamente ao questionário e foram reavaliados clinicamente.

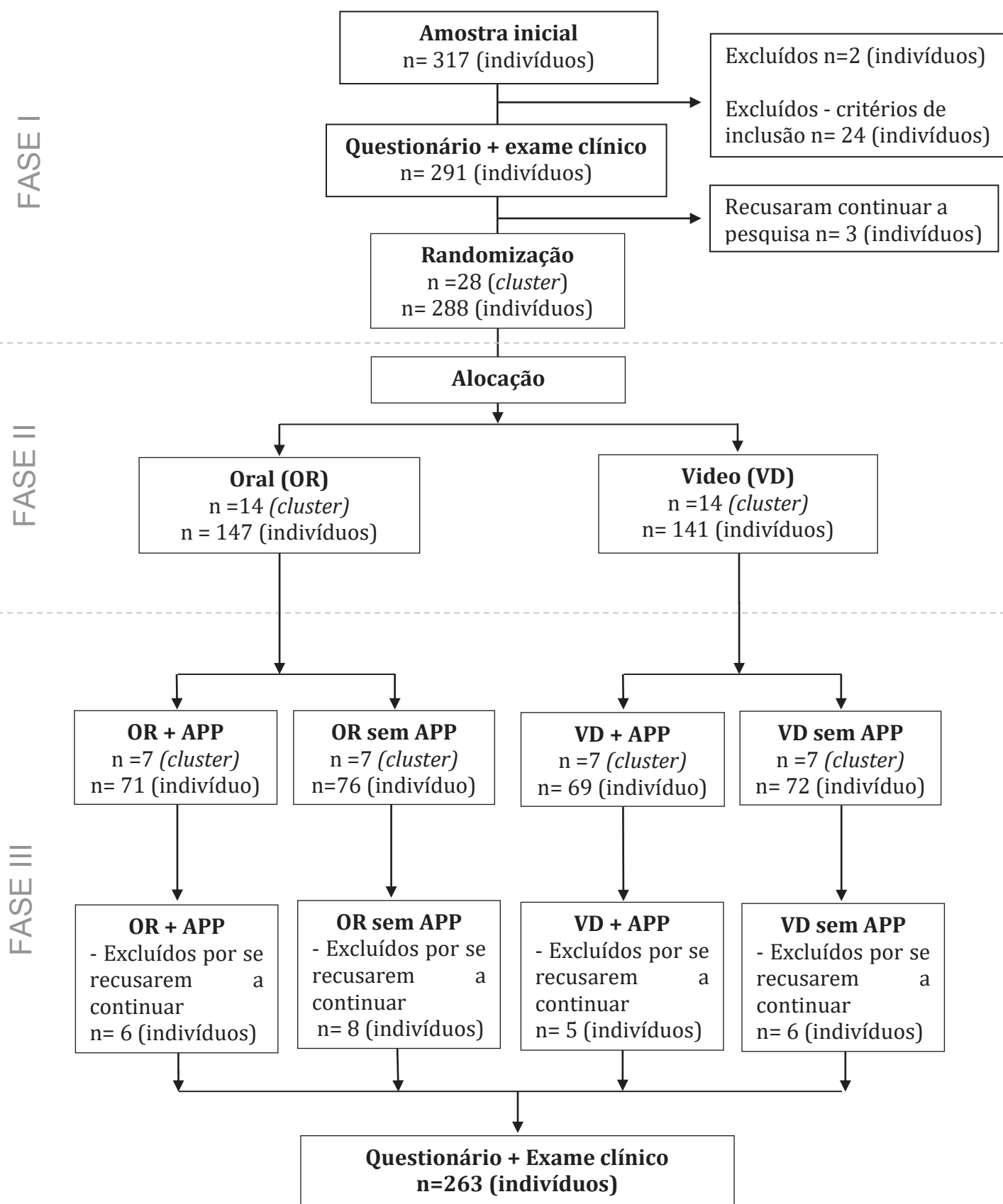


FIGURA 1 - FLUXOGRAMA DEMONSTRANDO AS DIFERENTES FASES DO ESTUDO.

## AÇÕES EDUCATIVAS

A orientação oral com conteúdo padronizado foi realizada por um dos pesquisadores (GM), previamente treinado, e incluiu aspectos sobre saúde geral, bucal e, em especial, a respeito de doenças periodontais. Esta intervenção foi realizada em sala de aula, em grupo com aproximadamente 20 adolescentes, proporcionando um ambiente de discussões sobre os assuntos abordados. A duração foi de aproximadamente 15 minutos. O vídeo produzido buscou oferecer um meio de ensino apto a despertar a atenção de seu público. Sua elaboração contou com a participação de três atores, dois atuando como adolescentes e o terceiro como cirurgião-dentista. O vídeo teve uma duração total de 14 minutos e foi aplicado na própria sala de aula, em grupo com aproximadamente 20 adolescentes, sem, no entanto, permitir uma posterior discussão da temática.

O aplicativo “Saúde Bucal” (APÊNDICE 6) foi desenvolvido especialmente para esta pesquisa, sendo elaborado para o sistema Android versão Android 4.4 (Kitkat) API level 19 com linguagem JAVA (JDK 1.8.0) no ambiente de desenvolvimento Android Studio 2.1.2, possuindo 27.90 megabytes. O aplicativo foi disponibilizado gratuitamente no Google Play para 12.119 modelos de celulares. Esta ferramenta objetivou transmitir conhecimentos em saúde bucal de forma didática, simples e descontraída ao seu público alvo durante um período de 30 dias. Para tanto, foram desenvolvidas 60 mensagens, baseadas no conteúdo previamente exposto nas atividades educativas, das quais foram enviadas duas vezes por dia a cada participante: a primeira com informações na forma escrita e a segunda na forma de vídeos, os quais possuíam uma duração média de um minuto, sendo desenvolvidos especialmente para esta pesquisa e objetivando reforçar o conteúdo da primeira dica.

O participante recebia as mensagens desenvolvidas através da barra de notificações do Android. O som padrão do celular e a vibração eram ativados ao receber as mensagens. Para a execução dessas funcionalidades foram necessárias algumas permissões do celular: permissão para acesso a internet, para vibrar o celular, para manter a tela ligada enquanto executava o vídeo e permissão para o aplicativo iniciar ao ligar o celular. O App executava suas funções mesmo o celular estando offline, sendo necessário o acesso à internet apenas no momento do download do App. O código fonte do aplicativo pode ser obtido através do endereço no GitHub (<https://github.com/willianmuniz/saudebucal>), podendo ser acessado e utilizado por qualquer usuário.

### EXAME CLÍNICO

Exame clínico bucal foi realizado por um pesquisador calibrado ( $K \geq 0,83$ ) para verificar a presença de biofilme dental através do índice de higiene oral simplificado (IHO-S)(GREENE; VERMILLION, 1964) e de sangramento gengival (ISG)(AINAMO; BAY, 1975). O examinador foi cego quanto às intervenções empregadas em cada participante. Os exames foram realizados (APÊNDICE 7) em duas etapas (Fase I e Fase III) em uma sala de aula onde os indivíduos permaneceram sentados em cadeiras, sendo as avaliações feitas de forma individual, com uso de gaze, luz artificial e sonda milimetrada.

### ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para análise do uso do fio dental comparando-se as Fases I e III, a variável foi dicotomizada em: “todos os dias” e “nem todos os dias ou nunca” e utilizado o teste não paramétrico de McNemar.

Para a comparação entre as diferentes intervenções educativas e o uso do fio dental, os grupos foram categorizados em: com tecnologia (participantes que tiveram acesso a VD e App) e sem tecnologia (participantes que tiveram acesso

apenas a OR). A variável “uso do fio dental” foi categorizada em: melhorou ou permaneceu bom (participantes que tiveram melhora ou que permaneceram com a resposta favorável) e piorou ou permaneceu ruim (participantes que tiveram piora ou que permaneceram com a resposta desfavorável). Esta análise utilizou o teste Qui-quadrado de Pearson, estimando-se a razão de prevalência e seu respectivo intervalo de confiança.

Para a análise descritiva do índice de higiene oral simplificado, considerou-se alto índice de placa para IHO-S>1 e baixo índice de placa quando IHO-S≤1. Para a comparação entre os grupos “com tecnologia” e “sem tecnologia” e os índices clínicos bucais (IHO-S e ISG) comparando-se as Fases I e III utilizou-se teste de Wilcoxon, sendo IHO-S e ISG avaliadas como variáveis quantitativas.

O nível de significância adotado para todas as análises foi de 5%. A análise estatística foi realizada por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS – IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, versão 25.0. Armonk, NY: IBM Corp).

## RESULTADOS

Dos 291 adolescentes recrutados na Fase I, 159 (54,6%) eram do sexo feminino. A média de idade foi 16,1 anos (desvio padrão: DP=1,21) com mínimo de 14 e máximo de 19 anos de idade. A média da renda familiar mensal foi de R\$4.174,75 (DP=2.390,82) e a maioria pertencia a classe econômica “B” (77,8%).

Quanto a frequência de utilização do fio dental (Tabela 1) houve melhora significativa quando comparado os dois momentos de avaliação ( $P<0,001$ ), sendo que 140 (60,9%) dos 230 participantes que apresentavam uso inadequado (nem todos os dias ou nunca) na Fase I, passaram a incorporar o hábito diariamente.



Tabela 1: Frequência do uso do fio dental antes e após as intervenções educativas. Curitiba, Brasil (n=263).

Uso de fio dental FASE I	Uso de fio dental FASEIII		
	Todos os dias	Todos os dias n(%)	Nem todos os dias ou nunca n(%)
		TOTAL n(%)	
	Todos os dias	28 (84,8)	5 (15,2)
	Nem todos os dias ou nunca	140 (60,9)	90 (39,1)
	TOTAL n(%)	168 (63,9)	95 (36,1)
		263 (100)	

\* Valor  $p < 0,001$  (Teste de McNemar)

A tabela 2 apresenta a associação entre a utilização do fio dental e os grupos com ou sem tecnologia. A utilização de tecnologias apresentou associação com a melhora do uso de fio dental ( $P < 0,033$ ), sendo que aqueles que receberam ações educativas com uso de tecnologias apresentaram prevalência maior em utilizar o fio dental do que aqueles que receberam apenas a orientação oral.

Tabela 2: Comparação entre os grupos com e sem tecnologia e a melhora, piora ou manutenção dos comportamentos em saúde bucal. Curitiba, Brasil (n=263).

		GRUPO COM TECNOLOGIA n(%)	GRUPO SEM TECNOLOGIA n(%)	TOTAL n(100%)	P	RP	IC 95%
FIO DENTAL	Melhorou ou permaneceu bom	130 (77,4)	38 (22,6)	168	<b>0,033</b>	1,186	1,002-1,403
	Piorou ou permaneceu ruim	62 (65,3)	33 (34,7)	95		1	
						1	

\*Teste Qui-quadrado RP= razão de prevalência; IC=intervalo de confiança

\*Resultado significante destacado em negrito.

## ÍNDICES CLÍNICOS

No exame clínico realizado antes das intervenções (Fase I) a prevalência de adolescentes com alto índice de placa foi de 70,7%. Já na Fase III todos os participantes (n=263) apresentaram baixo índice de placa. Quanto ao índice de sangramento gengival (ISG) foi observada uma diferença significativa entre os exames realizados na Fase I (média de ISG =10,42; DP=4,38) e Fase III do estudo (média de ISG= 2,12; DP=1,84) ( $P < 0,01$ ).

A Tabela 3 demonstra as médias dos IHO-S e do ISG nos dois exames realizados considerando os dois grupos de intervenção educativa (com e sem

tecnologia). Verificou-se redução significativa dos índices clínicos para ambos os grupos ( $P < 0,001$ ).

Tabela 3. Média do IHO-S e ISG nos dois exames clínicos avaliados considerando os dois grupos de intervenção. Curitiba, Brasil (n=263).

		Fase I Média (DP)	Fase III Média (DP)	P*
IHO-S	GRUPO COM TECNOLOGIA	1,24 (0,37)	0,25 (0,18)	<b>&lt;0,001</b>
	GRUPO SEM TECNOLOGIA	1,35 (0,26)	0,26 (0,19)	<b>&lt;0,001</b>
ISG	GRUPO COM TECNOLOGIA	10,64 (5,09)	1,99 (1,56)	<b>&lt;0,001</b>
	GRUPO SEM TECNOLOGIA	9,86 (4,06)	2,48 (1,64)	<b>&lt;0,001</b>

\*Teste de Wilcoxon

Valores estatisticamente significantes destacados em negrito

## DISCUSSÃO

Esse estudo confirmou que as ações educativas apresentam impacto na melhora dos índices clínicos em adolescentes e que o uso de tecnologias da informação apresenta potencial para ampliar a frequência de uso do fio dental neste grupo. Esses resultados são considerados relevantes, uma vez que o controle diário do biofilme dental é a forma mais eficaz para a manutenção da saúde bucal (MATTOS-SILVEIRA et al., 2017). Embora alguns estudos tenham indicado que não há evidências suficientes para apoiar o uso do fio dental (SAMBUNJAK et al., 2011; WILDER; BRAY, 2016), a sua utilização diária é recomendado por diversas associações de classe (AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, 2016; AUSTRALIAN DENTAL ASSOCIATION, 2017), sendo a limpeza interproximal considerada um importante aspecto no autocuidado bucal (BERCHIER et al., 2008).

Ao longo do tempo a literatura têm demonstrado que o uso do fio dental por adolescentes é um desafio, sendo pouco utilizado neste grupo específico (LINN, 1976; CHOO et al., 2001; SCHU et al., 2006). A falta de motivação foi apontada como um dos motivos para a baixa adesão e dificuldades no uso do fio dental entre crianças e adolescentes (MATTOS-SILVEIRA et al., 2017). Ademais, um estudo

prospectivo com 258 adolescentes e adultos verificou que a motivação para o uso do fio dental diminui assim que a supervisão cessa (SCHUZ et al., 2006). Isso porque as tentativas de mudança de comportamento tradicionalmente focalizam na intervenção inicial, negligenciando as estratégias para a manutenção do hábito, de forma que as ações encerram quando o comportamento alvo é obtido, e os ganhos atingidos inicialmente tendem a desaparecer com o tempo (JEFFERY et al., 2000).

Assim, identificar e testar métodos que possam se manter ao longo do tempo e que sejam aceitáveis para o público jovem se faz necessário. No presente estudo verificamos que as tecnologias da informação demonstraram um ganho na utilização do fio dental pelos adolescentes. Este resultado reforça que métodos educativos mais atrativos são capazes de cativar os jovens, além de serem mais facilmente assimiladas por este público alvo (GARBIN et al., 2013). Além disso, estas ferramentas estão disponíveis para os usuários a todo momento e são capazes de gerar retenção de conhecimento, conforme demonstrado em um recente ensaio clínico randomizado e controlado que testou métodos educativos em adolescentes brasileiros (MARCHETTI et al., 2018).

Os altos índices de placa bacteriana e sangramento gengival observados anteriormente as intervenções educativas, confirmam que a adolescência pode ser considerada um período de risco para o desenvolvimento de doenças bucais, sobretudo as periodontais (CRISPIM et al., 2010). Isto pode ser justificado pela característica desta fase onde comumente são negligenciados os cuidados pessoais com a higiene bucal (KALLIO et al., 2001). Além disso, este é um período em que os pais começam a designar mais responsabilidades aos filhos, diminuindo, por consequência, sua vigilância em vários aspectos, incluindo os cuidados com a saúde bucal (CRISPIM et al., 2010).

Quando os resultados do segundo exame clínico foram comparados àqueles obtidos antes das ações educativas, verificou-se melhora no padrão de higiene bucal em ambos os grupos, refletindo, assim, uma mudança no componente comportamental dos adolescentes. Sendo assim, as tecnologias da informação se mostraram tão adequadas quanto as orientações orais, sendo este resultado muito relevante, já que estas ferramentas permitem uma abordagem constante e direta ao adolescente, não necessitando da mediação dos pais, dentistas ou educadores. Além disso, a centralização no indivíduo como responsável pela conservação da sua própria saúde possibilita melhores resultados e redução de gastos em saúde (ZOTTI et al., 2016).

O grupo com tecnologia apresentou menor média para o índice ISG na fase III quando comparado ao grupo sem tecnologia. Este resultado sugere que as ações educativas baseadas em tecnologias da informação são eficazes para a aquisição de melhores hábitos em saúde bucal, dentre os quais o uso mais constante do fio dental, resultando em menores índices de sangramento gengival.

Embora este estudo tenha sido realizado em uma única escola, podendo comprometer a validade externa dos seus resultados, a seleção dos participantes foi obtida por cálculos que garantiram a representatividade da população estudada. Também pode-se considerar como uma limitação deste estudo a falta de um questionário validado, fato este que merece uma investigação mais apropriada. Entretanto, procurou-se testar a viabilidade do método em estudo piloto com população com características semelhantes ao do estudo principal. O cegamento do pesquisador na coleta dos dados clínicos pode ser considerado um aspecto importante no desenho metodológico deste estudo, evitando-se, assim, tendenciosidades.

Em conclusão, este ensaio clínico demonstrou que a utilização de tecnologias da informação pode ser eficaz para o aumento da frequência de uso do fio dental por adolescentes. Sugere-se, assim, a realização de novos estudos que incorporem a utilização de tecnologias da informação, tendo em vista a grande potencialidade destas ferramentas para a aquisição de hábitos saudáveis, sobretudo pela população jovem.

#### AGRADECIMENTO

Os autores agradecem ao apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## REFERÊNCIAS

AINAMO, J.; BAY, I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **International Dental Journal**, v. 25, n. 4, p. 229-235, 1975.

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. **Federal government, ADA emphasize importance of flossing and interdental cleaners, 2016**. Disponível em: <<http://www.ada.org/en/pressroom/news-releases/2016>>. Acesso em: 27 agosto 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Crêterios de Classificação Econômica Brasil, 2015**. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em: 27 agosto 2018.

AUSTRALIAN DENTAL ASSOCIATION. **Flossing, 2017**. Disponível em: <<https://www.ada.org.au/Your-9-Dental-Health/Younger-Adults-18-30/flossing>>. Acesso em: 27 agosto 2018.

BERCHIER, C. E.; SLOT, D. E.; HAPS, S.; WEIJDEGA, V. D. The efficacy of dental floss in addition to a toothbrush on plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. **International Journal of Dental Hygiene**, v. 6, n. 4, p. 265-79, 2008.

CALDERON, S.; MALLORY, J. C. Look at my pearly white teeth: Exploring adolescents' oral health behavior. **Public Health Nursing**, v. 36, n. 1, p. 62-69, 2019.

CHEN, E.; MANGONE, E. R. A Systematic Review of Apps using Mobile Criteria for Adolescent Pregnancy Prevention (mCAPP). **JMIR mHealth and Health**, v. 4, n. 4, p. e122, 2016.

CHOO, A.; DELAC, D. M.; MESSER, L. B. Oral hygiene measures and promotion: review and considerations. **Australian Dental Journal**, v. 46, n. 3, p. 166-73, 2001.

COMITÉ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **TIC Domicílios 2017 – Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios e Empresas do Brasil**. Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/kids-online/indicadores>>. Acesso em: 20 setembro 2018.

CRISPIM, M. G. A.; GRILLO, L. P.; PRÓSPERO, E. N. S.; MARIATH, A. B. Saúde bucal e sua associação com o estado nutricional e a condição socioeconômica em adolescentes. **RGO**, v. 58, n. 1, p. 41-46, 2010.

DE COCK, N.; VANGEEL, J.; LACHAT, C.; BEULLENS, K.; VERVOORT, L.; GOOSSENS, L.; MAES, L.; DEFORCHE, B.; DE HENAUW, S.; BRAET, C.; EGGERMONT, S.; KOLSTEREN, P.; VAN CAMP, J.; VAN LIPPEVELDE, W. Use of Fitness and Nutrition Apps: Associations With Body Mass Index, Snacking, and Drinking Habits in Adolescents. **JMIR mHealth and Health**, v. 5, n. 4, p. e58, 2017.

DIREITO, A.; JIANG, Y.; WHITTAKER, R.; MADDISON, R. J. Apps for Improving Fitness and Increasing Physical Activity Among Young People: The AIMFIT

Pragmatic Randomized Controlled Trial. **Journal of Medical Internet Research**, v. 17, n. 8, p. e210, 2015.

GARBIN, C. A.; QUEIROZ, A. P.; GARBIN, A. J.; MOIMAZ, S. A.; SOARES, G. B. Comparison of Methods in Oral Health Education from the Perspective of Adolescents. **Oral Health & Preventive Dentistry**, v. 11, n.1, p. 39-47, 2013.

GREENE, J. C.; VERMILLION, J. R. The simplified oral hygiene index. **The Journal of the American Dental Association**, v. 68, p. 7-13, 1964.

HAUG, S.; SCHAUB, M. P.; VENZIN, V.; MEYER, C.; JOHN, U. Efficacy of a text message-based smoking cessation intervention for young people: a cluster randomized controlled trial. **Journal of Medical Internet Research**, v. 15, n. 8, p. e171, 2013b.

HAUG, S.; SCHAUB, M. P.; VENZIN, V.; MEYER, C.; JOHN, U.; GMEL, G. A. pre-post study on the appropriateness and effectiveness of a Web- and text messaging-based intervention to reduce problem drinking in emerging adults. **Journal of Medical Internet Research**, v.15, p. e196, 2013a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD**, 2016. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 23 março 2019.

JEFFERY, R. W.; DREWNOWSKI, A.; EPSTEIN, L. H.; STUNKARD, A. J.; WILSON, G. T.; WING, R. R.; HILL, D. R. Long-term maintenance of weight loss: Current status. **Health Psychology**, v. 19, n. 1, p. 5–16, 2000.

KALLIO, P. J. Health promotion and behavioral approaches in the prevention of periodontal disease in children and adolescents. **Periodontology** 2000, v. 26, n. 1, p. 135-145, 2001.

KNISHKOWY, B.; SGAN-COHEN, H. D. Oral health practices among adolescents: a study from family practice clinics in Israel. **International Journal of Adolescent Medicine and Health**, v. 17, n. 2, p. 99-104, 2005.

LAU, E. Y.; LAU, P. W.; CHUNG, P. K.; RANDELL, L. B.; ARCHER, E. Evaluation of an Internet-short message service-based intervention for promoting physical activity in Hong Kong Chinese adolescent school children: a pilot study. **Cyberpsychology, Behavior and Social Networking**, v. 15, n. 8, p. 425-434, 2012.

JORDÃO, L. M. R.; MALTA, D. C.; FREIRE, M. C. M. Simultaneous oral health risk behaviors among adolescents: evidence from the National School-based Student Health Survey. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. 1, p. 2-14, 2018.

LINN, E. L. Teenagers' attitudes, knowledge, and behaviors related to oral health. **The Journal of the American Dental Association**, v. 92, n. 5, p. 946-51, 1976.

MARCHETTI, G.; FRAIZ, F. C.; NASCIMENTO, W. M. D.; SOARES, G. M.S.; ASSUNÇÃO, L. R. D. S. Improving adolescents' periodontal health: evaluation of a mobile oral health App associated with conventional educational methods: a

cluster randomized trial. **International Journal of Paediatric Dentistry**, n. 28, v. 4, p. 410-419, 2018.

MATHESON, E. C.; DEROUIN, A.; GAGLIANO, M.; THOMPSON, J. A.; BLOOD-SIEGFRIED, J. Increasing HPV vaccination series completion rates via text message reminders. **Journal of Pediatric Health Care**, v. 28, n. 4, p. 35-39, 2014.

MATTOS-SILVEIRA, J.; MATOS-LIMA, B. B.; OLIVEIRA, T. A.; JARROUG, K.; REGO, R. V.; REYES, A.; FERREIRA, F. R.; IMPARATO, J. C.; BRAGA, M. M. Why do children and adolescents neglect dental flossing? **European Archives of Paediatric Dentistry**, v.18, n. 1, p. 45-50, 2017.

MOORE, S. C.; CROMPTON, K.; VAN GOOZEN, S.; VAN DEN BREE, M.; BUNNEY, J.; LYDALL, E. A feasibility study of short message service text messaging as a surveillance tool for alcohol consumption and vehicle for interventions in university students. **BMC Public Health**, v. 13, p. 1011, 2013.

MUNIZ, F. W. M. G.; DA SILVA LIMA, H.; RÖSING, C. K.; MARTINS, R. S.; MOREIRA, M. M. S. M.; CARVALHO, R. S. Efficacy of an unwaxed dental floss impregnated with 2% chlorhexidine on control of supragingival biofilm: A randomized, clinical trial. **Journal of Investigative and Clinical Dentistry**, v. 9, n. 1, p. 52-61, 2018.

SAMBUNJAK, D.; NICKERSON, J. W.; POKLEPOVIC, T.; JOHNSON, T. M.; IMAI, P.; TUGWELL, P.; WORTHINGTON, H. V. Flossing for the management of periodontal diseases and dental caries in adults. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 7, n. 12, 2011.

SCHU"Z, B.; SNIEHOTTA, F. F.; WIEDEMANN, A.; SEEMANN, R. Adherence to a daily flossing regimen in university students: effects of planning when, where, how and what to do in the face of barriers. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 33, n. 9, p. 612-619, 2006.

TRENT, M.; THOMPSON, C.; TOMASZEWSKI, K. J. Text Messaging Support for Urban Adolescents and Young Adults Using Injectable Contraception: Outcomes of the DepoText Pilot Trial. **Journal of Adolescent Health**, v. 57, n. 1, p. 100-106, 2015.

UNDERWOOD, B.; BIRDSALL, J.; KAY, E. The use of a mobile app to motivate evidence-based oral hygiene behaviour. **British Dental Journal**, v. 219, n. 2, p. 1-7, 2015.

WILDER, R. S.; BRAY, K. S. Improving periodontal outcomes: merging clinical and behavioral science. **Periodontology 2000**, n. 71, v. 1, p. 65-81, 2016.

ZOTTI, F.; DALESSANDRI, D.; SALGARELLO, S.; PIANCINO, M.; BONETTI, S.; VISCONTI, L.; PAGANELLI, C.; Usefulness of an app in improving oral hygiene compliance in adolescent orthodontic patients. **Angle Orthodontic**, v. 86, n.1, p.101-107, 2016.



## **APÊNDICES**

<b>1</b>	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO RESPONSÁVEL .....	31
<b>2</b>	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ALUNO .....	34
<b>3</b>	TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	37
<b>4</b>	QUESTIONÁRIO FRÊQUENCIA DO USO DO FIO DENTAL.....	41
<b>5</b>	QUESTIONÁRIO DADOS SOCIOECONÔMICOS E DEMOGRÁFICOS.....	42
<b>6</b>	APRESENTAÇÃO DO App INCLUINDO ALGUMAS DICAS UTILIZADAS.....	44
<b>7</b>	FICHA CLÍNICA UTILIZADA NA COLETA DOS ÍNDICES.....	48

## APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO RESPONSÁVEL

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Luciana Reichert Assunção Zanon e Gisele Marchetti – Professora e Aluna da Pós Graduação da Universidade Federal do Paraná – convidamos o Senhor(a), pai, mãe ou responsável, a consentir com a participação do seu(a) filho(a) ou tutelado(a) a participar de um estudo sobre saúde bucal, intitulado "Conhecimento em saúde bucal por adolescentes". A importância deste estudo encontra-se no fato de que a adolescência é um período da vida importante para a educação em saúde, uma vez que o aprendizado adquirido durante esta fase influencia fortemente os costumes e comportamentos futuros. Ou seja, o desenvolvimento de um adequado cuidado com a saúde nesta fase se transforma, a longo termo, em uma mentalidade de auto cuidado.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a aquisição e retenção de conhecimento acerca da saúde bucal em alunos entre a faixa etária de 13 à 19 anos de idade regularmente matriculados no Instituto Federal do Paraná (IFPR), no município de Curitiba – PR.

Caso o Senhor(a) consinta com a participação do seu(a) filho(a) ou tutelado(a) na pesquisa, será necessário que este responda questionários contendo perguntas referentes a saúde bucal, participe de avaliações clínicas para que seja averiguado o índice de higiene oral, de alterações gengivais e índice dentes cariados, perdidos e obturados e adquira, gratuitamente, um aplicativo para *smartphone* que irá conter dicas e instruções sobre higiene bucal e doenças gengivais. Este aplicativo, durante a pesquisa, será utilizado somente por participantes sorteados para compor uma das amostras, ao termino da pesquisa todos os participantes terão acesso e poderão utilizá-lo.

A pesquisa será realizada no IFPR em horário previamente determinado, durante o período de aulas. A pesquisa será realizada em três etapas, em três dias diferentes, sendo que a duração de cada intervenção será de aproximadamente 15 minutos. O tempo total da pesquisa será de 1 (hum) mês.

Protocolo de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde/UFPR  
Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa  
na data de 14/04/2015

Eu, \_\_\_\_\_, participante da Pesquisa, sou o Responsável Legal  
Rubrica pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE \_\_\_\_\_  
Rubrica do orientador \_\_\_\_\_

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR | CEP/SD Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 | cometica.saude@ufpr.br - telefone (041) 3360 7259

É possível que o seu(a) filho(a) ou tutelado(a) experimente algum desconforto, principalmente relacionado aos exames intra orais e cansaço ao responder os questionários. Caso seu filho(a) apresente algum desses desconfortos a pesquisa poderá ser interrompida.

No caso de seu filho(a) apresentar alguma alteração na boca que indique tratamento, o senhor(a) será notificado e poderá procurar o serviço gratuito de atendimento odontológico da Universidade Federal do Paraná.

Os benefícios esperados com essa pesquisa são a aquisição de conhecimentos acerca das doenças gengivais, realização de uma adequada escovação e uso do fio dental e disponibilização, gratuita, de um aplicativo para *smartphone* contendo dicas e instruções sobre higiene bucal e doenças gengivais, além de contribuir para o avanço da ciência.

Os pesquisadores, Luciana Reichert Assunção Zanon e Gisele Marchetti, responsáveis por este estudo, poderão ser encontradas no Campus Botânico da Universidade Federal do Paraná (Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - Jardim Botânico, Curitiba - PR, CEP 80210-170) ou pelo e-mail: [lurassuncao@yahoo.com.br](mailto:lurassuncao@yahoo.com.br) e/ou [gimarchetti155@yahoo.com.br](mailto:gimarchetti155@yahoo.com.br). Ainda, para esclarecer eventuais dúvidas que o Senhor(a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo, será possível o contato pelo telefone (41) 3360-4025, no horário entre 8:00 e 17:00 horas de segunda a sexta-feira.

A participação do seu(a) filho(a) ou tutelado(a) neste estudo é voluntária e ele(a) poderá deixar de participar a qualquer momento, podendo o Senhor(a) solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinado.

As informações relacionadas ao estudo serão conhecidas por pessoas autorizadas - a pesquisadora e orientadora. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade.

Rubrica participante da Pesquisa e/ou Responsável Legal  
 Rubrica pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE gm  
 Rubrica do orientador LR

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR | CEP/SD Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 | [cometica.saude@ufpr.br](mailto:cometica.saude@ufpr.br) - telefone (041) 3360-7259

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa  
 em Seres Humanos do Setor de Ciências da  
 Saúde/UFPR.  
 Parecer CEP/SD-PB nº 1484/165  
 na data de 08/04/2016

As despesas necessárias para a realização da pesquisa, tais quais transporte dos pesquisadores, materiais utilizados para as análises clínicas, impressão dos questionários e criação do software para o aplicativo de *smartphone* são de total responsabilidade dos pesquisadores, e não haverá qualquer remuneração aos pesquisados ou responsáveis pela participação.

Caso o Senhor(a) tenha qualquer dúvida sobre seus direitos como participante de pesquisa, poderá contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos(CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná pelo telefone (41)3360-7259.

Eu, \_\_\_\_\_ responsável por \_\_\_\_\_, li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei que meu(minha) filho(a) ou tutelado(a) participe. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios.

Eu entendi que sou livre para interromper a participação do(a) meu(minha) filho(a) ou tutelado(a) a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim e para meu(a) filho(a) ou tutelado(a) e sem que esta decisão afete seu possível encaminhamento para tratamento.

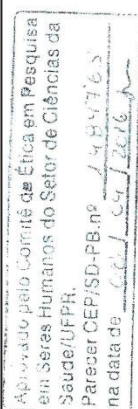
Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Curitiba - PR, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Assinatura do Responsável Legal pelo participante da pesquisa

*Gisele Marchetti*

Assinatura do Pesquisador Responsável ou colaborador que aplicou o TCLE





## APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ALUNO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Luciana Reichert Assunção Zanon e Gisele Marchetti – Professora e Aluna da Pós Graduação da Universidade Federal do Paraná – convidamos você, aluno do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná a participar de um estudo sobre saúde bucal, intitulado “Conhecimento em saúde bucal por adolescentes”. A importância deste estudo encontra-se no fato de que a adolescência é um período da vida importante para a educação em saúde, uma vez que o aprendizado adquirido durante esta fase influencia fortemente os costumes e comportamentos futuros. Ou seja, o desenvolvimento de um adequado cuidado com a saúde nesta fase se transforma, a longo termo, em uma mentalidade de auto cuidado.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a aquisição e retenção de conhecimento acerca da saúde bucal em alunos entre a faixa etária de 13 à 19 anos de idade, matriculados no colégio Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná Internacional, no município de Curitiba – PR.

Caso você participe da pesquisa, será necessário que responda questionários contendo perguntas referentes à saúde bucal, participe de avaliações clínicas para que seja averiguado o índice de higiene oral, de alterações gengivais e índice dentes cariados, perdidos e obturados e adquira, gratuitamente, um aplicativo para *smartphone* que irá conter dicas e instruções sobre higiene bucal e doenças gengivais. Este aplicativo, durante a pesquisa, será utilizado somente por participantes sorteados para compor uma das amostras, ao término da pesquisa todos os participantes terão acesso e poderão utilizá-lo.

A pesquisa será realizada no colégio Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná Internacional em horário previamente determinado, durante o período de aulas. A pesquisa será realizada em três etapas, em três dias diferentes, sendo que a duração de cada intervenção será de aproximadamente 15 minutos. O tempo total da pesquisa será de 1 (um) mês.

Rubricas: Participante da Pesquisa e /ou responsável legal \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_



Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa  
em Seres Humanos do Setor de Ciências da  
Saúde/UFPR.  
Parâmetro CEP/SD-PB nº 1484765  
na data de 08/09/2016

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR |  
CEP/SD | Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 |  
cometica.saude@ufpr.br – telefone (041) 3360-7259

É possível que você experimente alguns desconfortos, principalmente relacionado aos exames intra-orais e cansaço ao responder os questionários. Caso você apresente algum desses desconfortos a pesquisa poderá ser interrompida.

Se você apresentar alguma alteração na boca que indique tratamento, você será notificado e poderá procurar o serviço gratuito de atendimento odontológico da Universidade Federal do Paraná.

Os benefícios esperados com essa pesquisa são a aquisição de conhecimentos acerca das doenças gengivais, realização de uma adequada escovação e uso do fio dental e disponibilização, gratuita, de um aplicativo para *smartphone* contendo dicas e instruções sobre higiene bucal e doenças gengivais, além de contribuir para o avanço da ciência.

Os pesquisadores, Luciana Reichert Assunção Zanon e Gisele Marchetti, responsáveis por este estudo, poderão ser encontradas no Campus Botânico da Universidade Federal do Paraná (Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - Jardim Botânico, Curitiba - PR, CEP 80210-170) ou pelo e-mail: lurassuncao@yahoo.com.br e/ou gimarchetti155@yahoo.com.br.

Ainda, para esclarecer eventuais dúvidas que o Senhor(a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo, será possível o contato pelo telefone (41) 3360-4025, no horário entre 8:00 e 17:00 horas de segunda a sexta.

Sua participação neste estudo é voluntária e você poderá deixar de participar a qualquer momento, podendo solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

As informações relacionadas ao estudo serão conhecidas por pessoas autorizadas – a pesquisadora e orientadora. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade.

Rubricas: Participante da Pesquisa e /ou responsável legal \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa  
em Seres Humanos do Setor de Ciências da  
Saúde/UFRP.  
Protocolo CEP/SD-PB nº 1484765  
na data de 08/04/2016

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR  
CEP/SD Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 |  
cometica.saude@ufpr.br – telefone (041) 3360-7259

As despesas necessárias para a realização da pesquisa, tais quais transporte dos pesquisadores, materiais utilizados para as análises clínicas, impressão dos questionários e criação do software para o aplicativo de *smartphone* são de total responsabilidade dos pesquisadores, e não haverá qualquer remuneração aos pesquisados ou responsáveis pela participação.

Caso você tenha qualquer dúvida sobre seus direitos como participante de pesquisa, poderá contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná pelo telefone (41)3360-7259.

Eu, \_\_\_\_\_ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim e sem que esta decisão afete meu possível encaminhamento para tratamento.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Curitiba - PR, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Assinatura do Participante

Gisele Marchetti

Assinatura do Pesquisador Responsável ou colaborador que aplicou o TCLE

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR | CEP/SD Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 | cometica.saude@ufpr.br – telefone (041) 3360-7259

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa  
em Seres Humanos do Setor de Ciências da  
Saúde/UFPR.  
Parecer CEP/SD-PB nº 1484765  
na data de 08 / 04 / 2016



### APÊNDICE 3 – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: "Conhecimento em saúde bucal por adolescentes".

Pesquisador Responsável: Luciana Reichert Assunção Zanon.

Local da Pesquisa: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Endereço: Rua João Negrão, 1285. Curitiba - PR / Brasil.

#### O QUE SIGNIFICA ASSENTIMENTO?

Assentimento significa que você, menor de idade, concorda em fazer parte de uma pesquisa. Você terá seus direitos respeitados e receberá todas as informações sobre o estudo, por mais simples que possam parecer.

Pode ser que este documento denominado TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO contenha palavras que você não entenda. Por favor, peça ao responsável pela pesquisa ou à equipe do estudo para explicar qualquer palavra ou informação que você não entenda claramente.

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa, com o objetivo de avaliar a aquisição e retenção de conhecimento a cerca da saúde bucal.

Esta pesquisa é importante porque a adolescência é um período da vida no qual, segundo a literatura, é crucial a educação em saúde, uma vez que o aprendizado adquirido durante esta fase influencia fortemente os costumes e comportamentos futuros. Ou seja, o desenvolvimento de um adequado cuidado com a saúde nesta fase se transforma, a longo termo, em uma mentalidade de auto cuidado.

Rubricas:

Participante da Pesquisa e /ou responsável legal \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável 

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR | CEP/SD Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 | cometica.saude@ufpr.br – telefone (041) 3360-7259

1484765  
 08/04/2016



Os benefícios da pesquisa são a aquisição de conhecimentos acerca das doenças gengivais, realização de uma adequada escovação e uso do fio dental e disponibilização, gratuita, de um aplicativo para *smartphone* contendo dicas e instruções sobre higiene bucal e doenças gengivais, além de contribuir para o avanço da ciência.

O estudo será desenvolvido no colégio Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná em horário previamente determinado, durante o período de aulas. A pesquisa será realizada em três etapas, em três dias diferentes, sendo que a duração de cada intervenção será de aproximadamente 15 minutos. O tempo total da pesquisa será de 1 (hum) mês.

**Que devo fazer se eu concordar voluntariamente em participar da pesquisa?**

Caso você aceite participar, será necessário que responda questionários contendo perguntas referentes a saúde bucal, participe de avaliações clínicas para que seja averiguado o índice de higiene oral, de alterações gengivais e índice dentes cariados, perdidos e obturados e adquira, gratuitamente, um aplicativo para *smartphone* que irá conter dicas e instruções sobre higiene bucal e doenças gengivais. Este aplicativo, durante a pesquisa, será utilizado somente por participantes sorteados para compor uma das amostras, ao término da pesquisa todos os participantes terão acesso e poderão utilizá-lo.

Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser: constrangimento para responder os questionários e desconforto com os exames intra-bucais. Caso você sinta algum desconforto, a pesquisa poderá ser interrompida.

Rubricas: Participante da Pesquisa e /ou responsável legal \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável gm

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR |  
CEP/SD Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 |  
cometica.saude@ufpr.br – telefone (041) 3360-7259

Protocolo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa  
em Seres Humanos do Setor de Ciências da  
Saúde/UFPR.  
Parecer CEP/SD-PB nº 1484765  
na data de 08/07/2016

A pesquisa será realizada no colégio Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná em horário previamente determinado, durante o período de aulas. A pesquisa será realizada em três etapas, em três dias diferentes, sendo que a duração de cada intervenção será de aproximadamente 15 minutos. O tempo total da pesquisa será de 1 (hum) mês.

A sua participação é voluntária e não haverá nenhum custo financeiro. Caso você opte por não participar não terá nenhum prejuízo nas suas atividades escolares.

Quando e caso os resultados sejam publicados, não será divulgada qualquer informação pessoal dos participantes, sendo que todas as informações coletadas serão codificadas.

#### Contato para dúvidas

Se você ou os responsáveis por você tiverem dúvidas com relação ao estudo ou aos riscos relacionados a ele, você deve contatar o pesquisador principal ou membro da equipe, Luciana Reichert Assunção Zanon ou Gisele Marchetti, pelo telefone (41) 3360-4490, no horário entre 8:00 e 17:00 horas ou no endereço do Campus Botânico da Universidade Federal do Paraná (Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - Jardim Botânico, Curitiba – PR, CEP 80210-170).

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone (41) 3360-7259.

Comitê de Ética em Pesquisa  
em Seres Humanos do Setor de Ciências da  
Saúde da UFPR  
Paraná CEP/SD nº 1484765  
na data de 09/04/2016

Rubricas:

Participante da Pesquisa e /ou responsável legal -

Pesquisador Responsável

Gm

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR |  
CEP/SD Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 |  
cometika.saude@ufpr.br – telefone (041) 3360-7259

**DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO DO PARTICIPANTE**

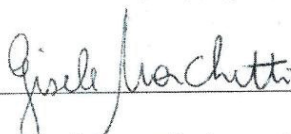
Eu li e discuti com o pesquisador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar e que posso interromper a minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.

Eu entendi a informação apresentada neste TERMO DE ASSENTIMENTO. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste documento.

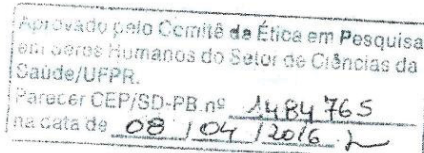
Curitiba - PR, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

Assinatura do Participante



Pesquisador Responsável ou colaborador que aplicou o TALE

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR |  
CEP/SD Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 |  
cometica.saude@ufpr.br – telefone (041) 3360-7259



**APÊNDICE 4 -QUESTIONÁRIO REFERENTE A FRÊQUENCIA DO USO DO FIO DENTAL**

Nome: \_\_\_\_\_

Sexo: (    ) Masculino      (    ) Feminino      Idade: \_\_\_\_\_Data de nascimento:  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Qual série/ano você está cursando? \_\_\_\_\_

Qual é o nome de seu curso \_\_\_\_\_

Você possui celular? (    ) Sim (    ) Não    Se sim, qual é o sistema operacional?

(    ) Android    Qual é a versão do Android? \_\_\_\_\_ (    ) IOS                    (    )Windows  
Phone

**Você utiliza o fio dental?**

(    ) Sim, todos os dias

(    ) Sim, nem todos os dias

(    )Nunca ou raramente

## APÊNDICE 5 - QUESTIONÁRIO REFERENTE AOS DADOS SOCIOECONÔMICOS E DEMOGRÁFICOS

Qual é seu nome: \_\_\_\_\_

Nome do aluno: \_\_\_\_\_

Qual é seu parentesco com o aluno:

( ) pai ( ) mãe ( ) avó ( ) avô ( ) tutor legal ( ) outro, qual?

\_\_\_\_\_

Qual é seu sexo: ( ) masculino ( ) feminino

Qual é sua idade (em anos): \_\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1) Você exerce atividade remunerada? ( ) Sim ( ) Não

2) Qual é a renda familiar mensal (em reais)? (incluir salários mínimos, bolsa família, seguro desemprego e “bicos” de todos que moram em sua casa) R\$

\_\_\_\_\_

3) Quantas pessoas moram com você na mesma casa? \_\_\_\_\_

4) Qual é o grau de instrução do responsável pelo sustento da família?

( ) Fundamental I ( ) Fundamental II Incompleto ( ) Ensino Médio Completo Incompleto

( ) Fundamental II Completo ( ) Superior Incompleto

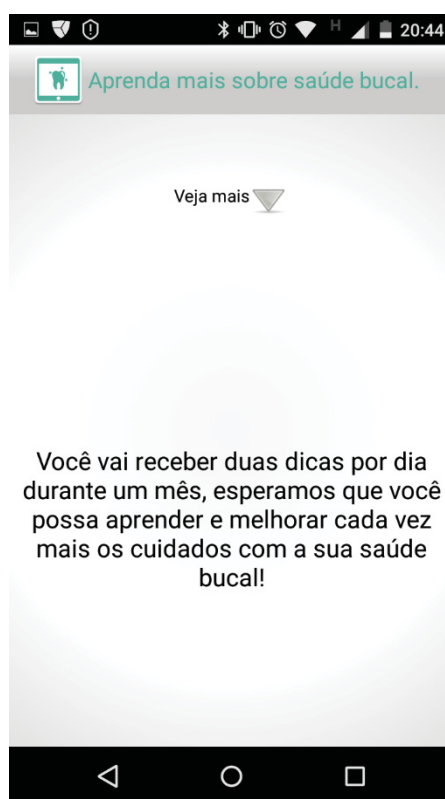
( ) Fundamental I Completo ( ) Ensino Médio Incompleto ( ) Superior Completo

5) Você possui alguns dos itens abaixo? Caso a resposta for afirmativa, quantos? Marque sua resposta com um X.

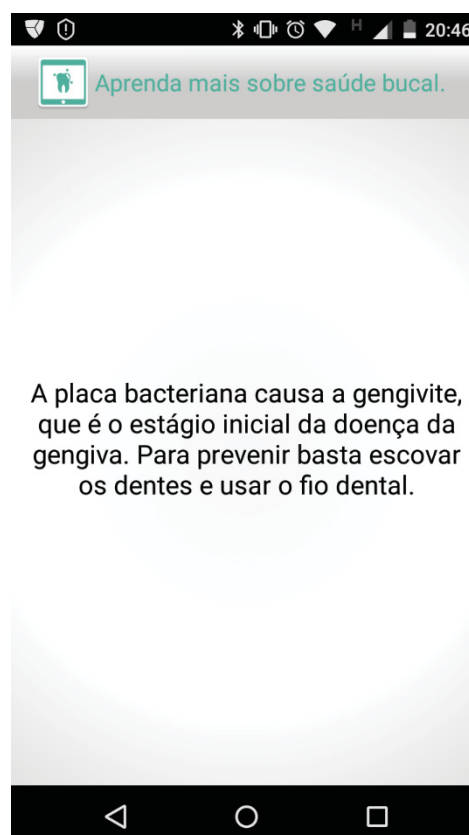
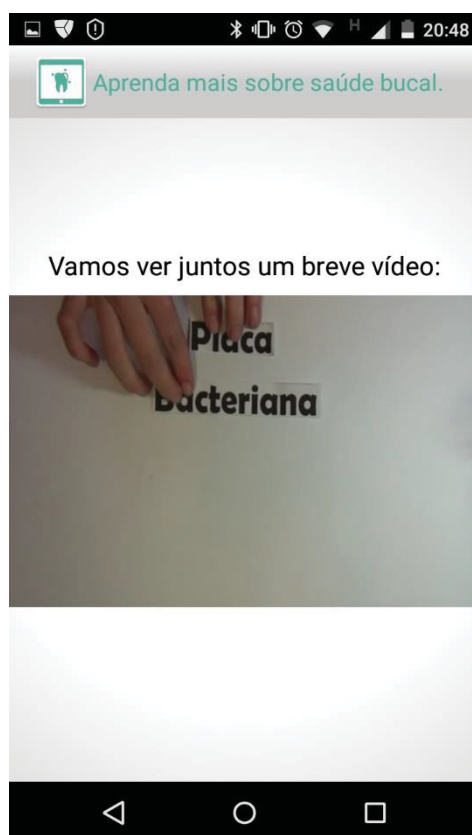
Itens	Não tenho	1	2	3	4 ou +
Banheiros					
Empregados domésticos					
Automóveis					
Microcomputador					
Lava louça					
Geladeira					
Freezer					
Lava roupa					

DVD					
Micro-ondas					
Motocicleta					
Secadora roupa					

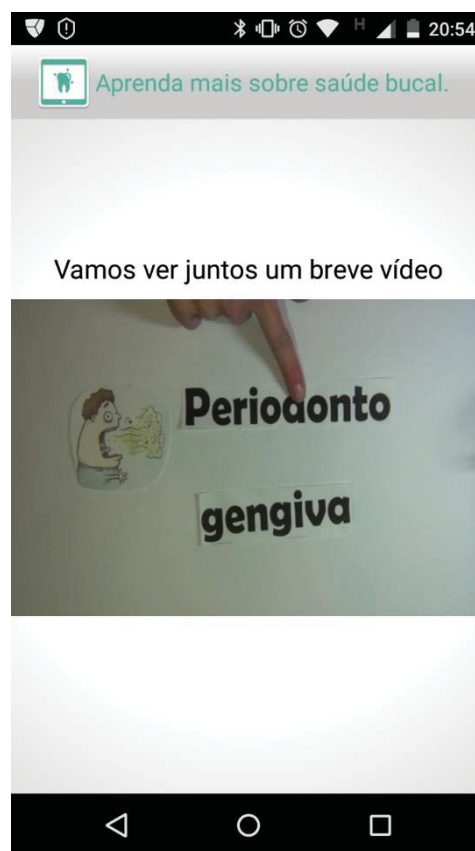
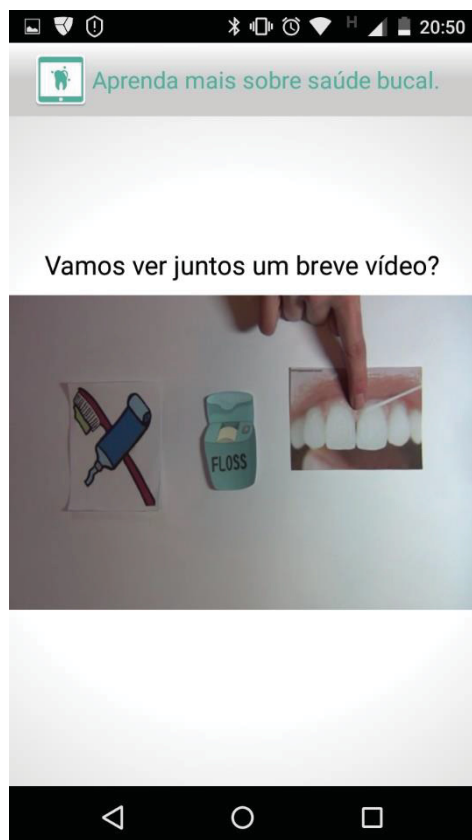
## APÊNDICE 6 - APRESENTAÇÃO DO APP INCLUINDO ALGUMAS DICAS UTILIZADAS

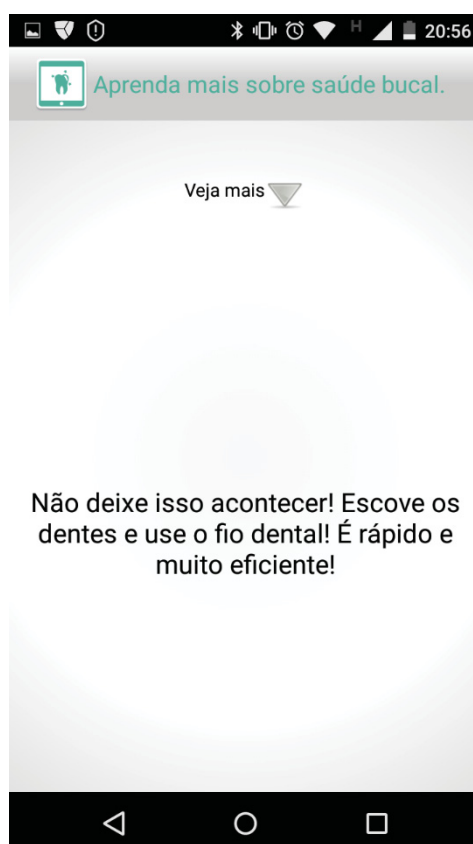
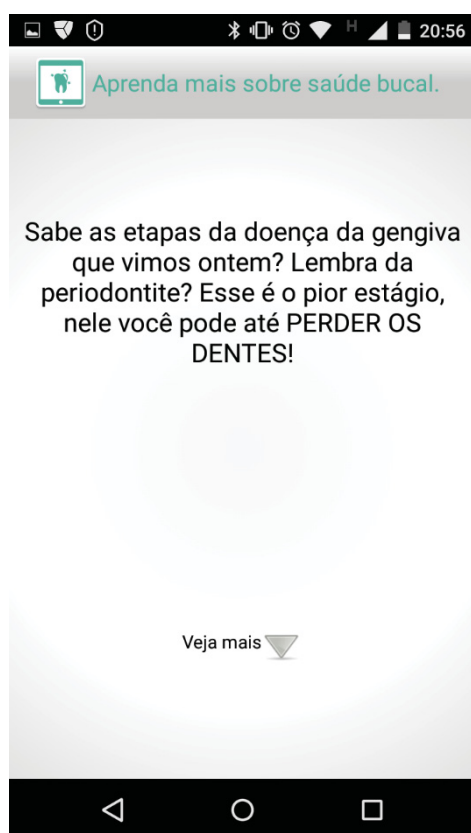
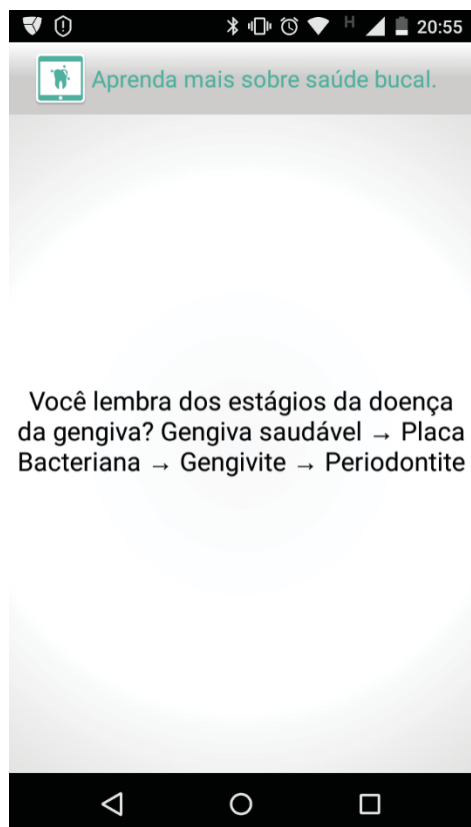












**APÊNDICE 7 – FICHA CLÍNICA UTILIZADA NA COLETA DOS ÍNDICES**

Nome do aluno: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_ (    ) 1ª avaliação (    ) 2ª avaliação

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-S)**

<b>16 P</b>	<b>11 V</b>	<b>26 P</b>
<b>46 L</b>	<b>31 V</b>	<b>36 L</b>

A) Soma dos escores coletados: \_\_\_\_\_

B) Nº total de superfícies avaliadas: \_\_\_\_\_

Divisão: A/B

**ÍNDICE DE SANGRAMENTO GENGIVAL (ISG)**

ISG	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
V														
P														


ISG	37	36	35	34	33	32	31	41	42	43	44	45	46	47
V														
L														

Soma dos escores coletados: \_\_\_\_\_ Divisão: \_\_\_\_\_

## **ANEXOS**

<b>ANEXO 1- PARECER COMITÊ DE ÉTICA.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO 2- CRITÉRIOS ABEP.....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO 3- CÓDIGOS DO IHO-S.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO 4- CÓDIGOS DO ISG.....</b>	<b>54</b>

# ANEXO 1 - PARECER DA APROVAÇÃO DA PESQUISA PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -**


---

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DA EMENDA**

**Título da Pesquisa:** Conhecimento em saúde bucal por adolescentes

**Pesquisador:** LUCIANA REICHERT ASSUNÇÃO ZANON

**Área Temática:**

**Versão:** 5

**CAAE:** 51712315.4.0000.0102

**Instituição Proponente:** Programa de Pós-Graduação em Odontologia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.484.765

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de uma proposta de emenda ao projeto já aprovado pelo Comitê de Ética intitulado "Conhecimento em saúde bucal por adolescentes" sob a responsabilidade da Professora Dra. Luciana Reichert da Silva Assunção, pesquisadora e orientadora do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Paraná com a participação da mestranda Gisele Marchetti.

As pesquisadoras solicitam a inclusão de uma instituição coparticipante – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, com a devida justificativa e anexam a carta de concordância desta instituição.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário**

“Avaliar o método mais efetivo para a aquisição e retenção de conhecimento sobre saúde bucal a partir da utilização de smartphones com alunos entre a faixa etária de 13 a 19 anos de idade.”

**Objetivos Secundários**


“Avaliar o grau de conhecimento de adolescentes acerca das doenças periodontais e de higiene bucal antes e depois das intervenções propostas pela pesquisa e em função da intervenção empregada.

“Avaliar se houve modificação dos índices clínicos após as intervenções empregadas.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo  
Bairro: Alto da Glória  
UF: PR Município: CURITIBA  
Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-340  
E-mail: cometica.saude@ufpr.br

Página 01 de 07

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -**


---

Continuação do Parecer: 1.484.765

Justificativa de Ausência	TCLEPaísesmenoresde18anos.docx	09/12/2015 17:04:17	GISELE MARCHETTI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEMaiores18anos.docx	08/12/2015 17:04:00	GISELE MARCHETTI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_01_12_15.docx	01/12/2015 15:54:37	LUCIANA REICHERT ASSUNÇÃO ZANON	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Modelo10Declaracao_uso_especifico.pdf	01/12/2015 15:51:43	LUCIANA REICHERT	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Modelo09Declaracao_tomar_publico.pdf	01/12/2015 15:48:03	LUCIANA REICHERT	Aceito
Outros	Modelo5ConcordanciaSESI.pdf	01/12/2015 15:45:36	LUCIANA REICHERT	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Modelo4Declaracaodoorientador.pdf	01/12/2015 15:36:23	LUCIANA REICHERT	Aceito
Outros	Modelo6Termodeconfidencialidade.pdf	01/12/2015 15:33:22	LUCIANA REICHERT	Aceito
Outros	Modelo11Termodecompromisso.pdf	01/12/2015 15:30:19	LUCIANA REICHERT	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.docx	01/12/2015 15:22:41	LUCIANA REICHERT ASSUNÇÃO ZANON	Aceito
Outros	Modelo3analisedemento.pdf	01/12/2015 15:15:23	LUCIANA REICHERT	Aceito
Outros	Modelo2Encaminhamento_ala.pdf	01/12/2015 15:13:44	LUCIANA REICHERT	Aceito
Outros	Modelo1Encaminhamentoprojeto.pdf	01/12/2015 15:06:05	LUCIANA REICHERT	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	01/12/2015 14:52:15	LUCIANA REICHERT	Aceito
Outros	Extrato_eta_30112015.pdf	01/12/2015 14:49:10	LUCIANA REICHERT	Aceito
Outros	Check_list.pdf	01/12/2015 14:46:42	LUCIANA REICHERT	Aceito


**Situação do Parecer:**  
Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**  
Não

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo  
Bairro: Alto da Glória  
UF: PR Município: CURITIBA  
Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-340  
E-mail: cometica.saude@ufpr.br

Página 06 de 07

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -**


---

Continuação do Parecer: 1.484.765

CURITIBA, 08 de Abril de 2016

Assinado por:  
**Claudia Seely Rocco**  
(Coordenador)

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo  
Bairro: Alto da Glória  
UF: PR Município: CURITIBA  
Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-340  
E-mail: cometica.saude@ufpr.br

Página 07 de 07

## ANEXO 2. CRITÉRIOS ABEP



## A atribuição de pontos

Banheiros	$\beta$	Pontos
1	0,376	4
2	0,506	5
3	0,650	6
3 ou +	0,724	7

Radio	$\beta$	Pontos
1	0,117	1
2	0,214	2
3	0,319	3
3 ou +	0,413	4

TV a cores	$\beta$	Pontos
1	0,104	1
2	0,247	2
3	0,328	3
3 ou +	0,379	4

Automóveis	$\beta$	Pontos
1	0,365	4
2	0,651	7
2 ou +	0,934	9

VCR / DVD	$\beta$	Pontos
1 ou +	0,214	2

Máquina de lavar roupas	$\beta$	Pontos
1 ou +	0,231	2

Geladeira	$\beta$	Pontos
1 ou +	0,428	4
Freezer	0,165	2

Educação do chefe da família	$\beta$	Pontos
Fundamental I	0,063	1
Fundamental II	0,189	2
Ensino médio	0,364	4
Ensino superior	0,780	8

Empregados mensalistas	$\beta$	Pontos
1	0,283	3
2 ou +	0,369	4



## A atribuição de pontos

	QUANTIDADE				
Variável	0	1	2	3	4
TV a cores	0	1	2	3	4
VCR / DVD	0	2	2	2	2
Radio	0	1	2	3	4
Banheiros	0	4	5	6	7
Automóveis	0	4	7	9	9
Empregados mensalistas	0	3	4	4	4
Máquina de lavar roupa	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer	0	2	2	2	2

EDUCAÇÃO DO CHEFE DA FAMÍLIA	
Nível	Pontos
Fundamental I incompleto	0
Fundamental I completo	1
Fundamental II completo	2
Ensino médio completo	4
Ensino superior completo	8

Número mínimo de Pontos = 0  
Número máximo de Pontos = 46

DATA	2000	2005	
Classes	Critério anterior	Critério anterior	Critério revisado
A1	1%	1%	1%
A2	5%	4%	4%
B1	9%	9%	9%
B2	14%	15%	15%
C1	36%	39%	21%
C2			22%
D	31%	29%	25%
E	4%	3%	3%

**Objetivos:**

- Manutenção dos tamanhos das Classes em comparação com critério anterior
- Atender necessidade do mercado de dividir a Classe C

Classe A1	42 a 46 pontos
Classe A2	35 a 41 pontos
Classe B1	29 a 34 pontos
Classe B2	23 a 28 pontos
Classe C1	18 a 22 pontos
Classe C2	14 a 17 pontos
Classe D	8 a 13 pontos
Classe E	0 a 7 pontos

**ANEXO 3. CÓDIGOS E CONDIÇÕES DO ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-S)**

<b>CÓDIGOS</b>	<b>CONDIÇÃO</b>
0	Ausência de placa bacteriana
1	Pouca placa, menos de 1/3 da superfície dental coberta
2	Placa cobrindo mais de 1/3 e menos de 2/3 da superfície dental
3	Placa cobrindo mais de 2/3 da superfície dental
X	Dente índice e substituto inexistente



**ANEXO 4. CÓDIGOS E CONDIÇÕES DO ÍNDICE DE SANGRAMENTO GENGIVAL (ISG)**

<b>CÓDIGOS</b>	<b>CONDIÇÃO</b>
0	Ausência de sangramento a sondagem
1	Presença de sangramento a sondagem